

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
18 août 2005 (18.08.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/074867 A1(51) Classification internationale des brevets⁷ :
A61K 7/025(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2005/050035(22) Date de dépôt international :
21 janvier 2005 (21.01.2005)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0450109 21 janvier 2004 (21.01.2004) FR
60/541,238 4 février 2004 (04.02.2004) US(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
L'OREAL [FR/FR]; 14, rue Royale, F-75008 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : LE-
GENDRE, Jean-Yves [FR/FR]; 199 bis, rue de la
Convention, F-75015 Paris (FR). FILIPPI, Vanina
[FR/FR]; 174, rue Lecourbe, F-75015 Paris (FR).(74) Mandataires : LE COUPANEC, Pascale etc.; Nony &
Associés, 3, rue de Penthièvre, F-75008 PARIS (FR).(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO,
SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avec revendications modifiées

Date de publication des revendications modifiées:

13 octobre 2005

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.

(54) Title: ANHYDROUS FILM FOR LIP MAKE-UP OR CARE

(54) Titre : FILM ANHYDRE POUR LE MAQUILLAGE OU LE SOIN DES LEVRES.

(57) Abstract: The invention concerns a cosmetic product for lip make-up or care in the form of an anhydrous film comprising: a) at least one water-soluble polymer, and b) at least one dye. Said anhydrous film dissolves in contact with saliva to provide lip make-up or treatment.

(57) Abrégé : La présente invention a pour objet un produit cosmétique de maquillage ou de soin des lèvres sous la forme d'un film anhydre comprenant : a) au moins un polymère hydrosoluble, et b) au moins un agent colorant. Ce film anhydre se dissout au contact de la salive pour maquiller ou traiter les lèvres.

Film anhydre pour le maquillage ou le soin des lèvres

La présente invention a pour objet un produit cosmétique de maquillage et/ou de soin des lèvres comportant un film anhydre comprenant une couche polymérique dans laquelle est inclus au moins un agent colorant et le cas échéant au moins un composé actif.

5 Différents types de produits de maquillage et de soin des lèvres sont actuellement disponibles. Schématiquement, ils peuvent être répartis entre les deux catégories suivantes :

- des compositions à texture liquide ou pâteuse applicables au doigt ou à l'aide de dispositifs tels que des roulements à billes, des embouts biseautés ou des
- 10 pinceaux,
- et des compositions de dureté plus élevée tels que des crayons ou des bâtons (également appelés sticks).

Les dispositifs de conditionnement et d'application de ces compositions impliquent, dès le premier usage, une exposition de la composition à l'air. Pour des

15 raisons évidentes, cette exposition peut altérer les qualités de la composition par oxydation et/ou par évaporation des composés volatiles susceptibles d'y être formulés. En outre, cette exposition répétée à chaque utilisation de la composition pose un problème d'hygiène compte tenu du risque accru de contamination de la composition par le milieu extérieur.

20 La présente invention vise précisément à proposer un nouveau type de produit cosmétique pour les lèvres surmontant les inconvénients précités. En particulier, ce produit cosmétique est à usage unique.

Un objet de la présente invention est un produit cosmétique de maquillage et/ou de soin pour les lèvres comportant un film anhydre, ce film étant formé d'au moins

25 une couche composée d'une matrice à base d'au moins un polymère hydrosoluble dans laquelle est inclus au moins un agent colorant.

Dans un mode de réalisation particulier, la présente invention concerne un produit cosmétique de maquillage et/ou de soin pour les lèvres comportant un film anhydre formé d'au moins une couche composée d'une matrice à base d'au moins un

30 polymère hydrosoluble dans laquelle est inclus au moins un colorant hydrosoluble et le cas échéant un composé actif hydrosoluble.

Le produit cosmétique peut avantageusement être dissout par contact avec la salive. Le produit de l'invention présente l'avantage de se dissoudre rapidement, une fois appliqué sur les lèvres. Le film est avantageusement solide et préhensible. Sa consistance est souple si bien qu'il prend la forme et la courbure des lèvres dès son application.

5 Par "anhydre", on entend un film dont la teneur en eau est inférieure à 10%, notamment inférieure à 5%, en particulier inférieure à 3%, et plus particulièrement ne contenant pas d'eau.

Avantageusement, le produit conforme à l'invention se présente comme un film en forme de carré, rectangle ou disque d'une dizaine de centimètres de long, que
10 l'utilisateur découpe en fonction de la forme et des dimensions de ses propres lèvres et en fonction du résultat recherché.

Dans un autre mode de mise en œuvre, le produit conforme à l'invention est prédécoupé à la forme et aux dimensions moyennes des lèvres si bien qu'il peut être appliqué directement par l'utilisateur, sur chacune des lèvres. Pour des raisons de
15 commodité et d'hygiène, cette option est généralement privilégiée. Le film prédécoupé peut avoir la forme d'une seule lèvre. Le film prédécoupé peut également avoir la forme de deux lèvres jointes à leurs extrémités, de telle sorte que l'utilisateur, en se pinçant les lèvres, se maquille les deux lèvres en même temps.

Dans un autre mode de réalisation, le produit de l'invention a la forme d'une
20 feuille rectangle, carrée ou circulaire, que l'utilisateur plie en deux avant de le pincer entre les deux lèvres.

Le produit cosmétique peut se présenter sous la forme d'un film solide d'épaisseur allant de 10 à 1000 μm . Selon un mode de réalisation particulier, ce film présente une épaisseur allant de 20 à 500 μm , en particulier de 50 à 250 μm , et plus
25 particulièrement de 50 à 200 μm .

Ce film est formé d'au moins une couche dont la matrice est constituée d'au moins un polymère hydrosoluble, dans laquelle est inclus au moins un agent colorant. Selon un autre mode de réalisation, le film est composé d'une unique couche contenant au moins un polymère hydrosoluble.

30 Selon un mode de réalisation particulier, le produit cosmétique selon l'invention comporte outre le film défini précédemment, un support non hydrosoluble, dont le but est de permettre une application aisée du film sur les lèvres. Ce support est en

particulier souple. Le support non hydrosoluble peut être réalisé en un matériau choisi parmi les polyuréthanes, les élastomères thermoplastiques du type styrène-butadiène-styrène, styrène-éthylène-butadiène-styrène, éthylène-acétate de vinyle, ou coéther ester, les polyéthylènes, les polypropylènes, ou les silicones. La nature et la forme du support
5 seront choisis de manière adéquate en fonction de la nature de la surface à traiter de manière à lui permettre avantageusement d'être massé sur la surface à traiter sans risque pour cette dernière et avec un confort maximum.

De tels supports sont commercialisés notamment sous les marques :
BAYDUR®, DALTOFLEX®, UROFLEX®, HYPERLAST®, INSPIRE®, DESMOPAN®,
10 ESTANE®, LASTANE®, TEXIN®, CARIFLEX®, KRATON®, SOLPRENE®, ELVAX®,
ESCORENE®, OPTENE®, ARNITEL®, HYTREL®, ou RITEFLEX®.

Alternativement, le support peut être sous forme d'un non tissé, notamment en cellulose, en viscose, en coton ou en fibres synthétiques.

L'épaisseur du support va en particulier de 0,01 mm à 2 mm, et plus
15 particulièrement de 0,02 à 0,2 mm.

En particulier, le produit cosmétique selon l'invention peut être composé uniquement d'un film tel que décrit précédemment et être exempt d'une couche support non hydrosoluble et en particulier être exempt d'un support souple non hydrosoluble.

Les polymères hydrosolubles utilisés dans le produit cosmétique selon
20 l'invention peuvent être d'origine synthétique ou naturelle, le cas échéant modifiés par réactions chimiques. Ils peuvent être filmogènes.

A titre illustratif des polymères hydrosolubles, utilisables selon l'invention, on peut notamment citer les polymères suivants :

(1) les polymères résultant de la copolymérisation d'un monomère dérivé d'un
25 composé vinylique portant un groupement carboxylique tel que plus particulièrement l'acide acrylique, l'acide méthacrylique, l'acide maléique, l'acide alpha-chloroacrylique, et d'un monomère basique dérivé d'un composé vinylique substitué contenant au moins un atome de base tel que plus particulièrement un méthacrylate et acrylate de dialkylaminoalkyle, et un dialkylaminoalkylméthacrylamide et acrylamide. De tels
30 composés sont décrits dans le brevet américain US 3 836 537 ;

(2) les polymères comprenant des motifs dérivant :

a) d'au moins un monomère choisi parmi les acrylamides ou les méthacrylamides substitués sur l'azote par un radical alkyle,

b) d'au moins un comonomère acide contenant un ou plusieurs groupements carboxyliques réactifs, et

5 c) d'au moins un comonomère basique tel que les esters, ayant des substituants amine primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, d'acides acrylique et méthacrylique, et le produit de la quaternisation du méthacrylate de diméthylaminoéthyle par du sulfate de diméthyle ou de diéthyle ;

10 (3) les alcoylpolyaminoamides réticulés dérivés totalement ou en partie de polyaminoamides ;

(4) les polymères comprenant des motifs zwitterioniques ;

(5) les polymères dérivés de la N-carboxyalkylation du chitosane, tels que par exemple le N-carboxyméthyl chitosane ou le N-carboxybutyl chitosane commercialisé sous la dénomination « Evalsan[®] » par la société JAN DEKKER ; et

15 (6) les copolymères du alkyl(C₁-C₅)vinyléther/anhydride maléique partiellement modifié par une semi-amidification par une N,N-dialkylaminoalkylamine, telle que la N,N-diméthylaminopropylamine ou par une semi-estérification par une N,N-dialcanolamine. Ces copolymères peuvent également comporter d'autres comonomères vinyliques tels que le vinylcaprolactame.

20 Comme autres polymères hydrosolubles pouvant être utilisés selon l'invention, on peut encore citer :

- les protéines (ou polymères de type protéique) telles que les protéines de blé ou de soja ; la kératine, par exemple les hydrolysats de kératine et les kératines sulfoniques ; la caséine ; l'albumine ; le collagène ; la gluteline ; le glucagon ; le gluten ;
25 la zéine ; les gélatines et leurs dérivés ;

- les polymères dérivant de la chitine ou du chitosane tels que les polymères anioniques, cationiques, amphotères ou non ioniques de la chitine ou du chitosane ;

- les polymères de type polysaccharidique tels que notamment :

30 • les polymères cellulosiques, tels que l'hydroxyéthyl cellulose, l'hydroxypropyl cellulose, l'hydroxypropyl méthyl cellulose, la méthylcellulose, l'éthylhydroxyéthyl cellulose, la carboxyméthyl cellulose, et les dérivés quaternisés de la cellulose ; et

- les amidons et leurs dérivés
- les polymères ou copolymères acryliques tels que les polyacrylates ou les polyméthacrylates ;
- les polymères vinyliques, tels que les polyvinylpyrrolidones, les copolymères du méthylvinyléther et de l'anhydride maléique, le copolymère de l'acétate de vinyle et de l'acide crotonique, les copolymères de la vinylpyrrolidone et de l'acétate de vinyle ;
- les copolymères de la vinylpyrrolidone et du caprolactame ; les alcools polyvinyliques ;
- les polymères éventuellement modifiés d'origine naturelle, tels que :
 - la gomme arabique, la gomme de guar, les dérivés du xanthane, la gomme de karaya ;
 - les alginates, les carraghénanes, les lvanes et autres colloïdes algaux ;
 - les glycoaminoglycanes, l'acide hyaluronique et ses dérivés ;
 - la gomme laque, la gomme sandaraque, les dammars, l'élémi, les copals ;
 - l'acide désoxyribonucléique ;
 - les mucopolysaccharides, tels que l'acide hyaluronique, le sulfate de chondroïtine, et des mélanges de ceux-ci.

On peut encore citer les caprolactames, la pullulane, la pectine, la mannane et les galactomannanes, les glucomannanes et leurs dérivés.

Bien entendu, le produit conforme à l'invention peut comprendre un mélange de tels polymères.

Le polymère hydrosoluble est généralement présent en une proportion de 5 à 99,99 % en poids, en particulier de 10 à 95 % en poids, et plus particulièrement de 20 à 90 % en poids par rapport au poids total dudit produit.

Le produit cosmétique selon l'invention comprend au moins un agent colorant.

L'agent colorant peut être choisi parmi les colorants hydrosolubles, les pigments et leurs mélanges.

L'agent colorant peut représenter par exemple de 0,005 à 20 % en poids, en particulier de 0,01 à 10 % en poids, et plus particulièrement de 0,05 à 5 % en poids par rapport au poids total dudit produit cosmétique.

Selon un mode de réalisation particulier, l'agent colorant utilisé dans le produit conforme à l'invention comprend au moins un colorant hydrosoluble.

Parmi les colorants hydrosolubles pouvant être utilisés dans les compositions selon l'invention, on peut citer par exemple le sulfate de cuivre, de fer, des sulfopolyesters hydrosolubles, les rhodamines, les colorants naturels comme le carotène et le jus de betterave, le bleu de méthylène, le caramel, le sel disodique de tartrazine et le sel disodique de fuschine, et leurs mélanges.

Le produit cosmétique peut comprendre des agents colorants non hydrosolubles tels que des pigments, notamment des nacrés ou des paillettes.

Selon un mode de réalisation, l'agent colorant utilisé dans le produit conforme à l'invention comprend au moins un pigment.

Les pigments peuvent être minéraux et/ou organiques, interférentiels, goniochromatiques, fluorescents, nacrés ou réfléchissants ou sous forme de paillettes.

On peut citer, parmi les pigments minéraux, le dioxyde de titane, éventuellement traité en surface, les oxydes de zirconium ou de cérium, ainsi que les oxydes de zinc, de fer (noir, jaune ou rouge) ou de chrome, le violet de manganèse, le bleu outremer, l'hydrate de chrome et le bleu ferrique. Parmi les pigments organiques, on peut citer le noir de carbone, les pigments de type laques organiques de baryum, strontium, calcium ou aluminium dont celles soumises à une certification par la Food and Drug Administration (FDA) (exemple D&C ou FD&C) et ceux exempts de la certification FDA comme les laques à base de carmin de cochenille.

Les pigments nacrés ou nacrés peuvent être choisis parmi les pigments nacrés blancs tels que le mica recouvert de titane ou d'oxychlorure de bismuth, les pigments nacrés colorés tels que le mica titane avec des oxydes de fer, le mica titane avec notamment du bleu ferrique ou de l'oxyde de chrome, le mica titane avec un pigment organique du type précité ainsi que les pigments nacrés à base d'oxychlorure de bismuth. Parmi les nacrés disponibles sur le marché, on peut citer les nacrés « TIMICA® » et « FLAMENCO® » commercialisées par la société ENGELHARD et les nacrés « TIMIRON® » commercialisées par MERCK.

On peut aussi utiliser des pigments goniochromatiques, comme les pigments à structure multicouche interférentielle par exemple de structure $Al/SiO_2/Al/SiO_2/Al$, commercialisés par la société DUPONT DE NEMOURS ; de structure

Cr/MgF₂/Al/MgF₂/Cr commercialisés sous la dénomination « CHROMAFLAIR® » par la société FLEX ; de structure MoS₂/SiO₂/Al/SiO₂/MoS₂ , Fe₂O₃/SiO₂/Al/SiO₂/Fe₂O₃ ou Fe₂O₃/SiO₂/Fe₂O₃/SiO₂/Fe₂O₃ commercialisés sous la dénomination de « SICOPEARL® » par la société BASF ; de structure MoS₂/SiO₂/mica-oxyde/SiO₂/MoS₂ , Fe₂O₃/SiO₂/mica-oxyde/SiO₂/Fe₂O₃ , TiO₂/SiO₂/TiO₂ ou TiO₂/Al₂O₃/TiO₂, commercialisés sous la dénomination « XIRONA® » par la société MERCK (Darmstadt). On peut encore citer les pigments « INFINITE COLORS® » de la société SHISEIDO.

On peut aussi utiliser des pigments réfléchissants, comme des particules à substrat de verre revêtu d'argent, en forme de plaquettes, telles que celles vendues par exemple sous la dénomination « MICROGLASS METASHINE REFSX 2025 PS® » par la société TOYAL; des particules à substrat de verre revêtu d'alliage nickel/chrome/molybdène telles que celles vendues par exemple sous la dénomination « CRYSTAL STAR GF 55® », « GF 2525® » par cette même société; des pigments de marque « REFLECKS® », commercialisés par la société ENGELHARD, comportant un substrat de verre enrobé d'oxyde de fer brun; des particules comportant un empilement d'au moins deux couches de polymères sont par exemple commercialisées par la société 3M sous la dénomination « MIRROR GLITTER® ».

Comme particules goniochromatiques à cristaux liquides, on peut utiliser par exemple celles vendues par la société CHENIX ainsi que celle commercialisées sous la dénomination « HELICONE® HC » par la société WACKER.

Le produit cosmétique selon l'invention peut être un produit de soin non thérapeutique des lèvres. Le produit selon l'invention peut donc comprendre à ce titre, outre l'agent colorant, au moins un composé cosmétiquement actif. On peut utiliser tout actif connu pour avoir une action cosmétique par application topique.

Le composé actif peut être choisi parmi les composés ayant une action hydratante, adoucissante, émolliente, cicatrisante, régénérante, apaisante, anti-ride, protectrice contre les rayons solaires, ou une action visant à augmenter la microcirculation sanguine pour rendre les lèvres naturellement plus colorées, pour augmenter leur volume ou pour lisser leur surface.

Parmi les composés actifs, on peut citer les vitamines lipophiles et leurs esters, comme la vitamine E (tocophérol) et ses dérivés (par exemple l'acétate), la vitamine A (rétinol) et ses dérivés (par exemple le palmitate de rétinyle), les acides gras polyinsaturés,

les huiles essentielles, les extraits végétaux, les sphingolipides et céramides, les filtres solaires comme par exemple l'octylméthoxycinnamate tel que celui commercialisé sous la dénomination de « Parsol MCX[®] », la 3-benzophénone telle que celle commercialisée sous la dénomination de « Uvinul M40[®] », le butylméthoxydibenzoyl-méthane tel que
5 celui commercialisé sous la dénomination de « Parsol 1789[®] », l'acide rétinol et ses esters, et leurs mélanges.

La matrice polymérique peut comporter au moins un composé actif choisi parmi les composés suivants : les alpha-hydroxy acides comme l'acide lactique ou l'acide glycolique, l'acide ascorbique (vitamine C) et ses sels biologiquement compatibles, les
10 enzymes, les composants effet tenseur, les hydroxy acides et leurs sels, les polyacides hydroxylés, le saccharose et ses dérivés, l'urée, les aminoacides, des oligopeptides, les extraits végétaux hydrosolubles, les hydrolysats de peptide ou de protéines, des ferments bactériens, des oligo-éléments, l'acide hyaluronique et ses sels, les mucopolysaccharides, les vitamines B2, B6, H, PP, le panthénol, l'acide folique, les bêta-hydroxy acides comme
15 l'acide acétyl salicylique, l'allantoïne, l'acide glycyrrhétic, l'acide kojic, l'hydroquinone, l'arginine, la lysine, la proline, la sérine, les flavonoïdes, les extraits de ginkgo biloba, et leurs mélanges.

Selon un mode de réalisation particulier, le produit conforme à l'invention comprend au moins un composé actif hydrosoluble.

20 On entend par composé actif hydrosoluble, un composé actif ayant une solubilité dans l'eau, mesurée à 25 °C, au moins égale à 0,1 g/l (obtention d'une solution macroscopiquement isotrope et transparente, colorée ou non). Cette solubilité est en particulier supérieure ou égale à 1 g/l.

Le produit de l'invention peut comprendre des émoullients comme les polyols, notamment le glycérol, le sorbitol et autres polyols de structure proche, les éthers de pentaérythritol et de polyalkylène glycol. Par exemple, on utilise l'éther pentaérythritol et de polyéthylène glycol comportant 5 motifs oxyéthylénés (5 OE) (nom CTFA : PEG-5 Pentaerythrityl Ether), l'éther de pentaérythritol et de polypropylène glycol comportant 5 motifs oxypropylénés (5 OP) (nom CTFA : PPG-5 Pentaerythrityl Ether), et leurs
25 mélanges et plus spécialement le mélange PEG-5 Pentaerythrityl Ether, PPG-5 Pentaerythrityl Ether et huile de soja, commercialisé sous la dénomination « Lanolide[®] » par la société Vevy, mélange où les constituants se trouvent dans un rapport en poids

46/46/8 : 46 % de PEG-5 Pentaerythrityl Ether, 46 % de PPG-5 Pentaerythrityl Ether et 8 % d'huile de soja.

Le produit cosmétique selon l'invention peut être également exempt de composé actif. Le produit cosmétique de l'invention est un produit cosmétique non
5 thérapeutique.

Le produit cosmétique selon l'invention peut être exempt de conservateur. Ceci est bien entendu avantageux en terme d'innocuité.

Le produit selon l'invention peut comprendre en outre au moins un composé choisi parmi les plastifiants, les fibres, les azurants, les tensioactifs, les dispersants, les
10 antioxydants, les agents régulateurs de pH, les édulcorants, les parfums, les arômes ou un de leurs mélanges.

Comme agent plastifiant, on peut citer en particulier la glycérine, le sorbitol ou le polyéthylène glycol, les mono- ou disaccharides, le dipropylène glycol, le butylène glycol, le pentylène glycol.

15 Comme agent tensioactif, on peut citer en particulier les polysorbates et les polyalkyl siloxanes.

Avantageusement, le produit cosmétique conforme à l'invention est utilisable à l'unité et présente une excellente conservation, y compris sans ajout de conservateur, en particulier grâce à sa nature sèche.

20 Le produit de l'invention peut être conditionné dans un article facilitant sa préhension, tel que celui décrit dans la demande de brevet FR0351002 dont le contenu est inclus dans la présente demande par référence. Le film peut notamment être conditionné dans une boîte plastique distributrice, dans un sachet individuel ou dans un blister. Le produit selon l'invention peut être conditionné dans un boîtier de type à tiroir ou à
25 couvercle articulé sur un fond. Le boîtier peut comporter des moyens destinés à faciliter la distribution des articles. Les moyens de distribution peuvent être du type de ceux décrits par exemple dans les brevets US-A-2 973 882, GB-A-2 358 627, CH-A-461 025, ou US-A-6 578 732.

30 La présente invention a également pour objet un procédé de maquillage ou de soin des lèvres caractérisé en ce qu'il comprend le fait d'appliquer sur les lèvres un produit de maquillage ou de soin tel que défini précédemment. En particulier, le procédé est un procédé de maquillage des lèvres comprenant le fait d'appliquer sur les lèvres un

produit de maquillage tel que défini précédemment, et de dissoudre le produit par action de la salive et frottement des lèvres l'une contre l'autre ou pression du doigt.

Avantageusement, le procédé comprend une étape consistant à masser les lèvres, au travers du support le cas échéant, de manière à favoriser l'étalement du film
5 dissout sur la surface des lèvres.

Selon un mode de réalisation particulier, le procédé de maquillage ou de soin selon l'invention est mis en œuvre en appliquant préalablement sur les lèvres une composition de maquillage et/ou de soin des lèvres connue telle que par exemple un rouge à lèvres, un baume ou un gloss.

10 Selon un autre mode de réalisation de l'invention, non exclusif du mode de réalisation présenté ci-avant, la mise en œuvre du procédé de maquillage ou de soin tel que défini précédemment est suivie d'une étape supplémentaire dans laquelle on applique une autre composition telle que par exemple un rouge à lèvres, un baume pour les lèvres ou un gloss.

15 Le produit cosmétique selon l'invention peut être préparé selon les méthodes conventionnelles bien connues de l'homme du métier. Avantageusement, sa préparation ne comporte pas d'étape effectuée à une température supérieure à 50°C. Le produit cosmétique conforme à l'invention peut donc éventuellement contenir des composés susceptibles d'être sensibles à de telles températures.

20 La présente invention va être illustrée ci-après à l'aide d'exemples non limitatifs.

Exemple 1: Film de maquillage pour les lèvres

	Hydroxypropyl-méthylcellulose	10 g
25	D-panthénol	2 g
	Glycérine	5 g
	Sel disodique de fuschine	0,5 g
	Eau purifiée	50 g

30 L'ensemble des ingrédients est dissout dans l'eau purifiée sous agitation. La solution est déposée sur un papier siliconé en une épaisseur de l'ordre de 500 µm, puis

séchée à une température de 50 °C. Après séchage, le film obtenu est découpé sous forme de bandelettes de 5 mm de largeur et de 40 mm de longueur.

Exemple 2: Film de maquillage pour les lèvres

5	Hydroxypropyl-méthylcellulose	10 g
	Glycérine	3 g
	Mélange dioxyde de titane / oxyde de fer brun	1 g
	Eau purifiée	50 g

10 Le film est préparé selon le protocole décrit à l'exemple 1.

REVENDEICATIONS

1. Produit cosmétique de maquillage et/ou de soin pour les lèvres comportant un film anhydre, ce film étant formé d'au moins une couche composée d'une matrice à base d'au moins un polymère hydrosoluble dans laquelle est inclus au moins un agent colorant.

2. Produit selon la revendication 1, caractérisé en ce que le polymère est choisi parmi les polymères de type protéique ; les polymères dérivant de la chitine ou du chitosane ; les polymères polysaccharidiques ; les polymères ou copolymères acryliques ; les polymères vinyliques ; les copolymères de la vinylpyrrolidone et du caprolactame, et leurs mélanges.

3. Produit selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit agent colorant est choisi parmi les colorants hydrosolubles, les pigments et leurs mélanges.

4. Produit selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'agent colorant comprend au moins un agent colorant hydrosoluble.

5. Produit selon la revendication 4, caractérisé en ce que ledit colorant hydrosoluble est choisi parmi le sulfate de cuivre, de fer, des sulfopolyesters hydrosolubles, les rhodamines, les colorants naturels comme le carotène et le jus de betterave, le bleu de méthylène, le caramel, le sel disodique de tartrazine et le sel disodique de fuschine, et leurs mélanges.

6. Produit selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit agent colorant comprend au moins un pigment.

7. Produit selon la revendication 6, caractérisé en ce que ledit pigment est choisi parmi les pigments réfléchissants, les pigments goniochromatiques, les pigments interférentiels, les pigments nacrés, les pigments fluorescents, les paillettes et leurs mélanges.

8. Produit selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'agent colorant est présent en une teneur allant de 0,005 à 20 % en poids, en particulier de 0,01 à 10 % en poids, et plus particulièrement de 0,05 à 5 % en poids par rapport au poids total dudit produit cosmétique.

9. Produit selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend en outre au moins un composé actif.

10. Produit selon la revendication 9, caractérisé en ce que le composé actif est hydrosoluble.

11. Produit selon la revendication 9 ou 10, caractérisé en ce que le composé actif est choisi parmi les composés ayant une action hydratante, adoucissante, émolliente, cicatrisante, régénérante, apaisante, anti-ride, protectrice contre les rayons solaires, ou une action visant à augmenter la microcirculation sanguine pour rendre les lèvres naturellement plus colorées, pour augmenter leur volume ou pour lisser leur surface

12. Produit selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, caractérisé en ce que le composé actif est choisi parmi la vitamine E et ses dérivés, la vitamine A et ses dérivés, les acides gras polyinsaturés, les huiles essentielles, les extraits végétaux, les sphingolipides et céramides, les filtres solaires comme par exemple l'octylméthoxycinnamate, la 3-benzophénone, le butylméthoxydibenzoyl-méthane, l'acide rétinolique et ses esters; et leurs mélanges.

13. Produit selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, caractérisé en ce que le composé actif est choisi parmi les alpha-hydroxy acides comme l'acide lactique ou l'acide glycolique, l'acide ascorbique et ses sels biologiquement compatibles, les enzymes, les composants effet tenseur, les hydroxy acides et leurs sels, les polyacides hydroxylés, le saccharose et ses dérivés, l'urée, les aminoacides, des oligopeptides, les extraits végétaux hydrosolubles, les hydrolysats de peptide ou de protéines, des ferments bactériens, des oligo-éléments, l'acide hyaluronique et ses sels, les mucopolysaccharides, les vitamines B2, B6, H, PP, le panthénol, l'acide folique, les bêta-hydroxy acides comme l'acide acétyl salicylique, l'allantoïne, l'acide glycyrrhétique, l'acide kojique, l'hydroquinone, l'arginine, la lysine, la proline, la sérine, les flavonoïdes, les extraits de ginkgo biloba, et leurs mélanges.

14. Produit selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est exempt de couche support non hydrosoluble.

15. Procédé de maquillage des lèvres, caractérisé en ce qu'il comprend le fait d'appliquer sur les lèvres un produit cosmétique tel que défini dans l'une quelconque des revendications précédentes, et de dissoudre le produit par action de la salive et frottement des lèvres l'une contre l'autre ou pression du doigt.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2005/050035

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61K7/025

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61K A23P A23L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/198720 A1 (STEWART DOUGLAS R) 23 October 2003 (2003-10-23) paragraphs '0087!', '0089!', '0097! - '0099!; examples 3-5 -----	1-4, 9-14
X	US 5 948 430 A (ZERBE HORST GEORG ET AL) 7 September 1999 (1999-09-07) column 1, lines 6-13; examples 4,5 -----	1-5, 8-11, 13, 14
X	US 2002/131990 A1 (DZIJA MICHAEL R ET AL) 19 September 2002 (2002-09-19) paragraphs '0001!', '0069!; examples 1-12 -----	1-3, 8-11, 13, 14
X	US 6 552 024 B1 (BURANACHOKPAISAN THITIWAN ET AL) 22 April 2003 (2003-04-22) column 3, lines 11-14; examples 1,4 -----	1-4, 9-14
-/-		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 May 2005

Date of mailing of the international search report

21/06/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Sala-Jung, N

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No
 PCT/FR2005/050035

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 601 859 A (PENALUNA JOANNE) 11 February 1997 (1997-02-11) column 1, lines 9-13 column 3, lines 12-19, 54, 55 column 4, lines 33-49, 59-63 -----	1-4, 8
X	US 2003/099692 A1 (PUGLISI CHRISTINE ET AL) 29 May 2003 (2003-05-29) paragraphs '0006!', '0024!', '0029!', '0036!; claims 1, 15 -----	1-3, 9-12, 14
X	US 4 925 667 A (FELLOWS CHARLES T ET AL) 15 May 1990 (1990-05-15) column 7, line 8 - column 10, line 31 -----	1-3
X	US 6 190 681 B1 (FISHMAN YORAM) 20 February 2001 (2001-02-20) tables 1-3, 6 -----	1-12
A	WO 01/02479 A (JENKINS DELYTH MYFANWY ; KYTE KENNETH EUGENE (US); DECKNER GEORGE ENDE) 11 January 2001 (2001-01-11) page 35, lines 8-12, 22; claim 1 -----	1-15
P, X	EP 1 417 895 A (BIOFARM SRL) 12 May 2004 (2004-05-12) paragraphs '0008!', '0014!; examples 1-4 -----	1-4, 9-14
P, X	WO 2004/043165 A (GIVAUDAN SA ; VIRGALLITO MARGARET T (US); ZHANG JING (US)) 27 May 2004 (2004-05-27) example 1 -----	1-4, 8-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Intern 1st Application No

PCT/FR2005/050035

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2003198720 A1	23-10-2003	US 6652897 B1	25-11-2003
		US 2004213875 A1	28-10-2004
		US 6616958 B1	09-09-2003
		US 6319530 B1	20-11-2001
		US 2003198719 A1	23-10-2003
		US 2001005522 A1	28-06-2001
		AU 7218894 A	06-02-1995
		CA 2166715 A1	19-01-1995
		EP 0789518 A1	20-08-1997
		WO 9501735 A1	19-01-1995
		US 2003161913 A1	28-08-2003
US 5948430 A	07-09-1999	DE 19646392 A1	14-05-1998
		AT 247954 T	15-09-2003
		AU 739698 B2	18-10-2001
		AU 4868297 A	03-06-1998
		CA 2265651 A1	22-05-1998
		CZ 9901647 A3	11-08-1999
		DE 29724755 U1	02-10-2003
		DE 59710670 D1	02-10-2003
		DK 936905 T3	24-11-2003
		WO 9820862 A1	22-05-1998
		EP 1362584 A1	19-11-2003
		EP 0936905 A1	25-08-1999
		ES 2206692 T3	16-05-2004
		HK 1035316 A1	24-12-2003
		HU 9904207 A2	28-04-2000
		ID 22526 A	28-10-1999
		JP 2001504106 T	27-03-2001
		KR 2000053184 A	25-08-2000
		NO 991921 A	22-04-1999
		NZ 335063 A	22-12-2000
		PT 936905 T	30-01-2004
		SI 936905 T1	29-02-2004
		SK 62299 A3	13-03-2000
		TR 9901633 T2	21-09-1999
		TW 533083 B	21-05-2003
		US 2002127190 A1	12-09-2002
		US 2002150544 A1	17-10-2002
		US 6177096 B1	23-01-2001
		US 6284264 B1	04-09-2001
		US 2004156885 A1	12-08-2004
		US 2001046511 A1	29-11-2001
		ZA 9710093 A	25-05-1998
US 2002131990 A1	19-09-2002	AU 1778902 A	11-06-2002
		CA 2428445 A1	06-06-2002
		CN 1499926 A	26-05-2004
		EP 1337148 A2	27-08-2003
		WO 0243657 A2	06-06-2002
US 6552024 B1	22-04-2003	AU 776525 B2	16-09-2004
		AU 2222600 A	07-08-2000
		BR 9917089 A	16-10-2001
		CA 2358524 A1	27-07-2000
		CN 1354656 A	19-06-2002
		CZ 20012566 A3	16-01-2002
		EP 1143940 A2	17-10-2001

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International Application No
PCT/FR2005/050035

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
US 6552024	B1	HU 0203168 A2 JP 2002535269 T MX PA01007411 A NO 20013536 A NZ 512984 A PL 353354 A1 US 2003068378 A1 WO 0042992 A2 ZA 200105968 A	28-01-2003 22-10-2002 06-06-2003 20-09-2001 31-10-2003 17-11-2003 10-04-2003 27-07-2000 21-10-2002	
US 5601859	A	11-02-1997	NONE	
US 2003099692	A1	29-05-2003	US 2003099691 A1 CA 2411889 A1 CN 1420140 A EP 1317916 A2 JP 2003213038 A MX PA02011337 A	29-05-2003 16-05-2003 28-05-2003 11-06-2003 30-07-2003 26-05-2003
US 4925667	A	15-05-1990	US 4752496 A CA 1294880 C EP 0247864 A2 JP 63027417 A	21-06-1988 28-01-1992 02-12-1987 05-02-1988
US 6190681	B1	20-02-2001	US 6261576 B1 US 2002197222 A1 US 2001012510 A1	17-07-2001 26-12-2002 09-08-2001
WO 0102479	A	11-01-2001	AU 4798300 A AU 5782500 A CN 1364182 A EP 1200519 A1 JP 2003518010 T MX PA02000272 A WO 0102479 A1 WO 0102478 A1	22-01-2001 22-01-2001 14-08-2002 02-05-2002 03-06-2003 21-06-2002 11-01-2001 11-01-2001
EP 1417895	A	12-05-2004	EP 1417895 A1 US 2004086539 A1	12-05-2004 06-05-2004
WO 2004043165	A	27-05-2004	AU 2003277788 A1 WO 2004043165 A1	03-06-2004 27-05-2004

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dema nternationale No
PCT/FR2005/050035

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 7 A61K7/025		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 A61K A23P A23L		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2003/198720 A1 (STEWART DOUGLAS R) 23 octobre 2003 (2003-10-23) alinéas '0087!, '0089!, '0097! - '0099!; exemples 3-5 -----	1-4,9-14
X	US 5 948 430 A (ZERBE HORST GEORG ET AL) 7 septembre 1999 (1999-09-07) colonne 1, ligne 6-13; exemples 4,5 -----	1-5, 8-11,13, 14
X	US 2002/131990 A1 (DZIJA MICHAEL R ET AL) 19 septembre 2002 (2002-09-19) alinéas '0001!, '0069!; exemples 1-12 -----	1-3, 8-11,13, 14
X	US 6 552 024 B1 (BURANACHOKPAISAN THITIWAN ET AL) 22 avril 2003 (2003-04-22) colonne 3, ligne 11-14; exemples 1,4 ----- -/--	1-4,9-14
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>* Catégories spéciales de documents cités:</p> <p>*A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>*E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>*L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</p> <p>*O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>*P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>*T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>*X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément</p> <p>*Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier</p> <p>*Z* document qui fait partie de la même famille de brevets</p> </div> </div>		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée <div style="text-align: center; font-weight: bold;">30 mai 2005</div>		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale <div style="text-align: center; font-weight: bold;">21/06/2005</div>
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé <div style="text-align: center; font-weight: bold;">Sala-Jung, N</div>

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dema nternationale No
PCT/FR2005/050035

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 601 859 A (PENALUNA JOANNE) 11 février 1997 (1997-02-11) colonne 1, ligne 9-13 colonne 3, ligne 12-19,54,55 colonne 4, ligne 33-49,59-63	1-4,8
X	US 2003/099692 A1 (PUGLISI CHRISTINE ET AL) 29 mai 2003 (2003-05-29) alinéas '0006!', '0024!', '0029!', '0036!; revendications 1,15	1-3, 9-12,14
X	US 4 925 667 A (FELLOWS CHARLES T ET AL) 15 mai 1990 (1990-05-15) colonne 7, ligne 8 - colonne 10, ligne 31	1-3
X	US 6 190 681 B1 (FISHMAN YORAM) 20 février 2001 (2001-02-20) tableaux 1-3,6	1-12
A	WO 01/02479 A (JENKINS DELYTH MYFANWY ; KYTE KENNETH EUGENE (US); DECKNER GEORGE ENDE) 11 janvier 2001 (2001-01-11) page 35, ligne 8-12,22; revendication 1	1-15
P,X	EP 1 417 895 A (BIOFARM SRL) 12 mai 2004 (2004-05-12) alinéas '0008!', '0014!; exemples 1-4	1-4,9-14
P,X	WO 2004/043165 A (GIVAUDAN SA ; VIRGALLITO MARGARET T (US); ZHANG JING (US)) 27 mai 2004 (2004-05-27) exemple 1	1-4,8-14

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No
PCT/FR2005/050035

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2003198720 A1	23-10-2003	US 6652897 B1	25-11-2003
		US 2004213875 A1	28-10-2004
		US 6616958 B1	09-09-2003
		US 6319530 B1	20-11-2001
		US 2003198719 A1	23-10-2003
		US 2001005522 A1	28-06-2001
		AU 7218894 A	06-02-1995
		CA 2166715 A1	19-01-1995
		EP 0789518 A1	20-08-1997
		WO 9501735 A1	19-01-1995
		US 2003161913 A1	28-08-2003
US 5948430 A	07-09-1999	DE 19646392 A1	14-05-1998
		AT 247954 T	15-09-2003
		AU 739698 B2	18-10-2001
		AU 4868297 A	03-06-1998
		CA 2265651 A1	22-05-1998
		CZ 9901647 A3	11-08-1999
		DE 29724755 U1	02-10-2003
		DE 59710670 D1	02-10-2003
		DK 936905 T3	24-11-2003
		WO 9820862 A1	22-05-1998
		EP 1362584 A1	19-11-2003
		EP 0936905 A1	25-08-1999
		ES 2206692 T3	16-05-2004
		HK 1035316 A1	24-12-2003
		HU 9904207 A2	28-04-2000
		ID 22526 A	28-10-1999
		JP 2001504106 T	27-03-2001
		KR 2000053184 A	25-08-2000
		NO 991921 A	22-04-1999
		NZ 335063 A	22-12-2000
		PT 936905 T	30-01-2004
		SI 936905 T1	29-02-2004
		SK 62299 A3	13-03-2000
		TR 9901633 T2	21-09-1999
		TW 533083 B	21-05-2003
		US 2002127190 A1	12-09-2002
		US 2002150544 A1	17-10-2002
		US 6177096 B1	23-01-2001
		US 6284264 B1	04-09-2001
		US 2004156885 A1	12-08-2004
		US 2001046511 A1	29-11-2001
		ZA 9710093 A	25-05-1998
US 2002131990 A1	19-09-2002	AU 1778902 A	11-06-2002
		CA 2428445 A1	06-06-2002
		CN 1499926 A	26-05-2004
		EP 1337148 A2	27-08-2003
		WO 0243657 A2	06-06-2002
US 6552024 B1	22-04-2003	AU 776525 B2	16-09-2004
		AU 2222600 A	07-08-2000
		BR 9917089 A	16-10-2001
		CA 2358524 A1	27-07-2000
		CN 1354656 A	19-06-2002
		CZ 20012566 A3	16-01-2002
		EP 1143940 A2	17-10-2001

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Déma nternationale No

PCT/FR2005/050035

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6552024	B1	HU 0203168 A2	28-01-2003
		JP 2002535269 T	22-10-2002
		MX PA01007411 A	06-06-2003
		NO 20013536 A	20-09-2001
		NZ 512984 A	31-10-2003
		PL 353354 A1	17-11-2003
		US 2003068378 A1	10-04-2003
		WO 0042992 A2	27-07-2000
		ZA 200105968 A	21-10-2002
US 5601859	A	11-02-1997	AUCUN
US 2003099692	A1	29-05-2003	US 2003099691 A1 29-05-2003
		CA 2411889 A1	16-05-2003
		CN 1420140 A	28-05-2003
		EP 1317916 A2	11-06-2003
		JP 2003213038 A	30-07-2003
		MX PA02011337 A	26-05-2003
US 4925667	A	15-05-1990	US 4752496 A 21-06-1988
		CA 1294880 C	28-01-1992
		EP 0247864 A2	02-12-1987
		JP 63027417 A	05-02-1988
US 6190681	B1	20-02-2001	US 6261576 B1 17-07-2001
		US 2002197222 A1	26-12-2002
		US 2001012510 A1	09-08-2001
WO 0102479	A	11-01-2001	AU 4798300 A 22-01-2001
		AU 5782500 A	22-01-2001
		CN 1364182 A	14-08-2002
		EP 1200519 A1	02-05-2002
		JP 2003518010 T	03-06-2003
		MX PA02000272 A	21-06-2002
		WO 0102479 A1	11-01-2001
		WO 0102478 A1	11-01-2001
EP 1417895	A	12-05-2004	EP 1417895 A1 12-05-2004
		US 2004086539 A1	06-05-2004
WO 2004043165	A	27-05-2004	AU 2003277788 A1 03-06-2004
		WO 2004043165 A1	27-05-2004